

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JOELMA JACINTO

**CUSTO DA ATIVIDADE LEITEIRA: Um estudo de caso em uma propriedade
rural em lagoa dos Três Cantos/RS**

FLORIANÓPOLIS

2016

**CUSTO DA ATIVIDADE LEITEIRA: Um estudo de caso em uma propriedade rural
em lagoa dos Três Cantos/RS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa
Catarina como um dos pré-requisitos para a obtenção do
grau de Bacharel em Ciências Contábeis

Orientador: Prof. MsC. Erves Ducati

FLORIANÓPOLIS

2016

JOELMA JACINTO

**CUSTO DA ATIVIDADE LEITEIRA: Um estudo de caso em uma propriedade rural
em lagoa dos Três Cantos/RS**

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, obtendo nota média de _____, atribuída pela banca constituída pelos professores abaixo mencionados.

Prof.º MARCELO H. DUTRA, Dr.
Coordenador de Monografia do CCN

Professores que compuseram a banca:

Prof.º MsC. Erves Ducati
Orientador

Prof.º Sérgio Murilo Petri
Membro

Prof.º Irineu Afonso Frey
Membro

Florianópolis, ____ de _____ 2016.

Ao meu esposo, filha, família e amigos
por todo o apoio e compreensão, em todas as
jornadas e em especial nesta.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus por me dar essa oportunidade e toda força nesse momento de superação.

Aos meus pais (in memoriam), pelo exemplo de vida e educação, e que foram sempre um apoio nas horas mais importantes da minha vida.

Agradeço em especial ao meu esposo e irmã pelo apoio.

Agradeço a minha filha pela compreensão e paciência.

A todos os professores do curso de Ciências Contábeis, e em especial o meu orientador Msc.Erves Ducati pela dedicação e apoio, estando disposto e não medindo esforços para colaborar na concretização deste trabalho.

Não posso deixar de agradecer aos meus familiares e amigos, em especial a Ana Paula Kovare, e meus colegas de faculdade.

Enfim, agradeço a todos que direto ou indiretamente contribuíram para realização deste trabalho.

A todos, o meu muito obrigado.

“Um ladrão rouba um tesouro,
mas não furta a inteligência.
Uma crise destrói uma herança,
mas não uma profissão.
Não importa se você não tem dinheiro,
você é uma pessoa rica,
pois possui o maior de todos os capitais:
a sua inteligência. Invista Nela”.

Augusto Cury

RESUMO

JACINTO, Joelma. **Custo da Atividade Leiteira:** Um estudo de caso em uma propriedade rural em Lagoa dos Três Cantos/RS. 52 p. Trabalho de conclusão de Curso (Curso de Ciências Contábeis). Florianópolis, Santa Catarina, 2016, UFSC.

A agricultura familiar vem se fortalecendo e mostrando-se cada vez mais hábil na produção de alimentos, o que passa a tornar as pequenas propriedades uma importante fonte de renda. Uma das atividades que vem crescendo e se mostrando cada vez mais consolidada é a produção de leite, atividade que pode se tornar muito rentável para as famílias. Neste contexto, o presente estudo desenvolveu-se em uma pequena propriedade rural situada no Município de Lagoa dos Três Cantos/RS, onde o principal objetivo foi verificar o resultado da produção da atividade leiteira. Os dados foram coletados no ano de 2014 onde foi possível identificar os custos que a propriedade necessita para o processo de produção de leite e a análise dessas informações possibilitou além da apuração dos custos uma análise comparativa com as receitas. O estudo caracterizou-se como descritivo, quantitativo e estudo de caso. Os resultados demonstraram que aplicando um controle dos custos e de despesas, o produtor poderá identificar qual foi o valor real do custo durante a produção leiteira, podendo ter um melhor planejamento da propriedade. Conclui-se então que analisando os custos e resultados de uma forma correta o proprietário tem maior segurança na tomada de decisões.

Palavras-Chaves: Custo. Atividade Leiteira. Planejamento. Gerenciamento.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Custo da Mão de Obra.....	30
Tabela 02 – Custo de Produção da Silagem.....	31
Tabela 03 – Custo de Produção de Feno.....	31
Tabela 04 – Custo de Manutenção da Pastagem.....	32
Tabela 05 – Custo com alimentação.....	32
Tabela 06 – Custos com Material de Ordenha.....	33
Tabela 07 – Custos com Inseminação e Assistência Técnica.....	34
Tabela 08 – Custos e despesas diversas.....	35
Tabela 09 – Depreciação de Equipamentos e Instalações.....	36
Tabela 10 - Depreciação de Animais.....	37
Tabela 11 – Custo por litro Produzido.....	37
Tabela 12 – Receita com Produção Leiteira.....	38
Tabela 13 – Receita com Venda de Animais.....	39
Tabela 14 – Custos da Propriedade.....	41
Tabela 15 – Receitas.....	43
Tabela 16 – Demonstração do Resultado do Exercício.....	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	TEMA E PROBLEMA	10
1.2	OBJETIVOS	11
1.2.1	Objetivo Geral	11
1.2.2	Objetivos Específicos	12
1.3	JUSTIFICATIVA	12
1.4	METODOLOGIA	13
1.4.1	Enquadramento da pesquisa	13
1.4.2	Universo da pesquisa	13
1.4.3	Coleta dos dados	14
1.4.4	Análise dos dados	15
1.4.5	Variáveis de estudo	15
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	16
1.6	ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	CUSTOS	17
2.2	CONTABILIDADE RURAL	18
2.3	PECUÁRIA	18
2.4	SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE	19
2.4.1	Sistema Extensivo	19
2.4.2	Sistema Semi-Intensivo	20
2.4.3	Sistema Intensivo	21
2.5	ALIMENTAÇÃO	21
2.5.1	Silagem	22
2.5.2	Fenação	22
2.5.3	Concentrado e Rações	23
2.6	REPRODUÇÃO	23
2.6.1	Formas de Reprodução	24
2.7	DEPRECIAÇÃO	25
2.7.1	Métodos	25
2.8	PESQUISAS SIMILARES OU CORRELATAS	27
3	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	29
3.1	APRESENTAÇÃO DOS DADOS	29
3.2	CUSTOS DA PROPRIEDADE	30
3.2.2	Alimentação do Rebanho	30
3.2.3	Material de Ordenha	33
3.2.4	Inseminação e Assistência Técnica	34
3.2.5	Custos e Despesas Diversas	35
3.2.6	Depreciação	36
3.2.7	Custo por Litro em Produção	37
3.3	RECEITAS DA PROPRIEDADE	38
3.3.1	Levantamento de dados da produção leiteira	38
3.3.2	Venda de Animais	39
3.3.3	Relação Produtividade x Área ocupada pelo Rebanho	41
3.4	DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS REGIMA DE CAIXA	41
3.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	44
3.5.1	Quanto a Pesquisa	44

3.5.1	Quanto aos estudos similares	45
4	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	47
4.1	QUANTO AO PROBLEMA DE PESQUISA	47
4.2	QUANTO AOS OBJETIVOS DA PESQUISA	48
4.3	LIMITAÇÕES	48
4.4	RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	49
	REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar vem se fortalecendo e mostrando-se cada vez mais hábil na produção de alimentos, o que torna as pequenas propriedades uma fonte de renda, fazendo com que venham a desempenhar um papel social importante. Somando a isso, as diversidades de produtos agrícolas e pecuários produzidos fornecem parte significativa do abastecimento alimentar do país.

Pequenas propriedades não se mantêm com apenas a produção de um tipo de cultivar, assim como grandes propriedades se fortalecem cada vez mais pela grande quantidade produzida. Por isso, dentro destas pequenas propriedades, vêm se criando alternativas para que haja um aumento de capital, e uma destas alternativas é a diversidade de atividades agrícolas. Essa diversidade, encontrada em propriedades de pequeno porte, é que vem fazendo com que a agricultura familiar se fortifique. A suinocultura, avicultura, apicultura, horticultura e a bovinocultura de leite são algumas destas atividades.

Uma das atividades que vem crescendo e se mostrando cada vez mais consolidada no mercado, especificamente na agricultura familiar, é a produção de leite, atividade que pode se tornar muito rentável para as famílias, desde que muito bem manejada, levando em conta a capacidade dos produtores em investir e assimilar os avanços tecnológicos. O custo de produção é um ponto fundamental para a lucratividade nesta atividade, uma vez que visa obter um baixo custo conciliado com a alta produtividade.

O custo de produção transforma-se em um importante instrumento na tomada de decisão no setor rural, devido a sua quantidade de informações agregadas. Segundo Megliorini (2001, p.04), “Os custos são determinados a fim de atingir os seguintes objetivos: determinação do lucro, controle das operações e tomada de decisões”. São esses objetivos que podem influenciar uma propriedade, para que ela se torne altamente competitiva.

1.1 TEMA E PROBLEMA

A Granja Primavera é uma propriedade localizada na cidade de Lagoa dos Três Cantos, Rio Grande do Sul. Atualmente conta com ajuda de um casal de funcionários para designar as tarefas voltadas com os animais, sendo que o proprietário é divorciado e seus filhos não residem com o mesmo. Está, desde 2008, investindo na atividade de pecuária de

leite e vem se destacando pelo rápido crescimento e alta produtividade. Devido a essa ascensão, começaram a surgir algumas dificuldades na gestão, e a partir deste momento pensou-se em implantar um sistema de controle, para que se obtenha um melhor controle administrativo e financeiro, e que o mesmo sirva com base para a tomada de decisões.

O preço do leite já vem pré-fixado pela indústria. Diante disto, observa-se que a maneira de aumentar a lucratividade na atividade de produção leiteira é a redução de custos, e a gestão desses custos pode identificar pontos onde estão sendo utilizados gastos desnecessários que comprometem o lucro na propriedade.

Considera-se que o momento atual é oportuno para implantar um sistema de controle financeiro, tendo em vista a dificuldade do proprietário em administrar as despesas. O controle do custo da produção passa a ser uma importante ferramenta para a gestão da granja devido a grande quantidade de informações, visto que o dono da propriedade poderá visualizar o quanto terá de disponibilidade para utilizar em suas despesas.

Baseado nestes fatos é que se desenvolve o estudo referente a Custos Agrícolas, realizado na Granja Primavera, propriedade que vem se destacando na produção leiteira e que necessita de ferramentas de gestão para o controle e tomada de decisões. Neste contexto, este trabalho tem como pergunta de problema: **qual é o custo da produção de leite na Granja Primavera?**

1.2 OBJETIVOS

Serão definidos os objetivos da pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

- Demonstrar os custos e os resultados da produção de leite na propriedade em estudo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Levantar os dados da Propriedade em estudo;
- Levantar o custo da produção de leite na propriedade,
- Apurar os custos na produção de leite da propriedade.

1.3 JUSTIFICATIVA

Os custos de produção de leite, nos dias atuais, despertam grande interesse, pois são decisivos na estratégia de negociação entre a classe produtora e a indústria, bem como na discussão de políticas internas e de importação (ALVES, 1999).

Os dados obtidos da apuração dos custos de produção têm sido utilizados para diferentes finalidades, como: estudo da rentabilidade da atividade leiteira; redução dos custos controláveis; planejamento e controle das operações do sistema de produção do leite; identificação e determinação da rentabilidade do produto; identificação do ponto de equilíbrio do sistema de produção de leite; e instrumento de apoio ao produtor no processo de tomada de decisões seguras e corretas (LOPES & CARVALHO, 2000).

A pesquisa está baseada em documentos que foram coletados com o proprietário e analisados, também em livros e artigos sobre os assunto.

Com a análise dos indicadores econômicos estimados nesta pesquisa, pode-se verificar que os itens que mais afetaram o custo de produção de leite foram o custo de máquinas e equipamentos, no caso dos recursos fixos é os gastos com alimentação e mão-de-obra. A necessidade de analisar economicamente a atividade leiteira é importante para conhecer e utilizar de maneira inteligente os fatores de produção.

Esse trabalho tem o intuito de colaborar na discussão do negócio leite, procurando enfatizar que as diferenças entre os vários sistemas de produção, entre as escalas de produção e entre as diferentes regiões do país, têm que ser levadas em consideração em qualquer discussão sobre o assunto. Salienta-se que a elaboração de uma planilha de custos, nos moldes descritos no decorrer do trabalho, pode auxiliar o produtor na tomada de decisões no seu negócio. O cálculo dos custos não é uma tarefa simples, mas não fazê-lo pode ser um erro na hora da tomada de decisões para o negócio.

1.4 METODOLOGIA

Para Marconi e Lakatos (2009, p. 01) "[...] a pesquisa é uma indagação minuciosa ou exame crítico e exaustivo na procura de fatos e princípios; uma diligente busca para averiguar algo. Pesquisar não é apenas procurar a verdade; é encontrar respostas para questões propostas, utilizando método científico".

Neste capítulo são apresentados os métodos de pesquisa que serão adotados neste estudo.

1.4.1 Enquadramento da pesquisa

Quanto à natureza, pode-se classificar a pesquisa como aplicada, pois foi realizada na Granja Primavera em específico, utilizando valores e dados reais, que podem solucionar problemas específicos.

Para Marconi e Lakatos (2009, p. 06) "A pesquisa aplicada, como o próprio nome indica, caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade". Quanto aos objetivos, enquadra-se como pesquisa descritiva, pois o estudo descreve as características da propriedade, bem como os custos da produção leiteira. Marconi e Lakatos (2009, p. 06) afirmam que a forma descritiva delinea o que é e aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.

Quanto à abordagem do problema, o estudo é classificado como uma pesquisa quantitativa, uma vez que são classificados valores reais, com a utilização de dados coletados com o proprietário para fazer análises e comprovações da realidade da propriedade.

Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa se classifica como um estudo de caso, pois descreve dados que podem ser simultaneamente relacionados com outros fatores.

Conforme Yin (2012) "o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real". Compreende-se que o estudo de caso é uma maneira de se estudar acontecimentos reais e atuais.

1.4.2 Universo da pesquisa

De acordo com Marconi e Lakatos (2009, p. 27) "universo ou população: é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum". Marconi e Lakatos (2009, p. 27) citam ainda que "Amostra: é uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo".

Sendo assim, o universo ou população variam conforme o assunto do trabalho a ser abordado. Neste caso, uma propriedade rural do município de Lagoa dos Três Cantos, localizada na Linha 5 Irmãos, interior do município, composta por uma área de 29,7 hectares, destinada a atividade leiteira. A propriedade é distribuída dentre seu todo, de maneira a englobar a totalidade de suas atividades na produção leiteira, sendo composta de setores como a área de plantio, pastagem, alimentação do rebanho e ordenha dos animais.

1.4.3 Coleta dos dados

A coleta de dados do presente estudo foi realizada na Granja Primavera, interior do município de Lagoa dos Três Cantos, no período de Janeiro a Dezembro de 2014.

Conforme explicam Marconi e Lakatos (2009, p. 11) a coleta de dados é a "etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos".

"São vários os procedimentos para a realização da coleta de dados, que variam de acordo com as circunstâncias ou com o tipo de investigação", assim explicado por Marconi e , Lakatos (2009, p. 11). A presente pesquisa evidenciará tipos distintos de coleta de dados, como a documental, a observação, a contagem física e a medição.

A pesquisa documental, largamente utilizada no setor contábil, permite a análise de comportamento de determinado setor, ou aspectos ligados à situação financeira e econômica.

Através da observação, toma-se possível constatar o cotidiano da propriedade, as dificuldades ou anseios do proprietário na busca por melhorias que possam agregar valor e, assim, solidificar a atividade leiteira. Outrossim, a medição e contagem física também estão implícitos na pesquisa, uma vez que a busca por soluções para o sucesso da atividade passam,

impreterivelmente, pela análise de dados reais e não subjetivos. Esses dados serão adquiridos com o proprietário, através de suas planilhas de controle.

Após a coleta de dados, elaborou-se tabelas referentes a receitas, despesas e custos, onde foram distribuídos os valores obtidos na pesquisa.

1.4.4 Análise dos dados

Após a coleta de dados, esses foram analisados e comparados com resultados já obtidos. Conforme Marconi e Lakatos (2009, p. 21) análise "é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores". Essas relações podem ser "estabelecidas em função de suas propriedades relacionais de causa-efeito, produtor-produto, de correlações, de análise de conteúdo etc." A análise das informações foi realizada por meio de planilhas eletrônicas e, após isso, foram elaboradas tabelas com os dados mais significativos. As tabelas descritas no trabalho foram analisadas comparando uma com as outras até se chegar ao resultado final que é determinar o custo da produção.

1.4.5 Variáveis de estudo

Conforme Marconi e Lakatos (2009, p. 15) "todas as variáveis que possam interferir ou afetar o objeto em estudo devem ser não só levadas em consideração, mas também devidamente controladas, para impedir comprometimento ou risco de invalidar a pesquisa". o custo, como explica Dutra (1995, p. 27), "é a parcela do gasto que é aplicada na produção, ou em outra qualquer função de custo, gasto este desembolsado ou não. [...] é a soma de todos os valores agregados ao bem desde a sua aquisição até a sua comercialização. "

Portanto, evidencia-se que o custo é todo o valor utilizado para a produção de determinado produto.

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em uma propriedade rural localizada em Linha 5 Irmãos, no interior do município de Lagoa dos Três Cantos/RS. O período da pesquisa foi Janeiro a Dezembro de 2014.

1.6 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Com o objetivo de organizar o trabalho e assim ter um melhor entendimento do estudo, esta pesquisa está distribuída em 4 capítulos.

No primeiro capítulo encontra-se a introdução, tema e problema, seus objetivos, justificativa, metodologia, delimitação da pesquisa.

No segundo capítulo está a fundamentação teórica com aspectos dos custos, contabilidade rural, pecuária, sistemas de produção de leite, alimentação, reprodução, índices de desempenho, relação produtividade/ área ocupada pelo rebanho, depreciação e métodos.

O terceiro capítulo informa a apresentação e discussão de resultados, custos da propriedade, receitas da propriedade, demonstração dos resultados e análise dos resultados.

O quarto e último capítulo apresenta as conclusões quanto ao problema de pesquisa, quanto aos objetivos da pesquisa, as limitações e recomendações.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo os temas abordados são: custos, contabilidade rural, pecuária, sistemas de produção, alimentação, reprodução, formas de produção, índices de desempenho, relação produtividade/área ocupada pelo rebanho, depreciação, métodos e pesquisas similares ou correlatas.

2.1 CUSTOS

É um gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.

Com isto, percebe-se que para gerar algum produto sempre terá um custo agregado ao mesmo, seja ele diretamente ou indiretamente relacionado ao produto.

Megliorini (2001,p 04) ainda cita objetivos gerados pela contabilidade de custos:

- à determinação dos custos dos insumos aplicados na produção;
- à determinação dos custos das diversas áreas que compõem uma organização;
- à redução dos custos dos insumos aplicados na produção ou das diversas áreas que compõem uma organização;
- ao controle das operações e das atividades;
- à administração, auxiliando-a para tomar decisões ou resolver problemas especiais;
- à redução de desperdícios de materiais, tempo ocioso etc.;
- à elaboração de orçamentos.

Fica evidente a importância que o custo, quando bem elaborado, tem dentro de uma empresa, seja qual for seu ramo. Podendo ser utilizada para as diversas funções citadas, torna-se uma ferramenta de muita utilidade para tomada de decisões.

Frühauf (2014) afirma que visando atingir maior resultado é que os agropecuaristas vêm buscando implantar esta ferramenta tão necessária que é o custo, tanto como ferramenta financeira como uma maneira de controle específica no meio dos rebanhos.

Segundo Santos e Marion (1996, p. 43),

um sistema de custos completo tem atualmente objetivos amplos e bem definidos, que refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem a simplicidade de outros tipos de negócios, exigindo técnicas especiais para apresentação não dos custos, mas dos resultados econômicos do empreendimento.

Os custos se dividem em diretos e indiretos. O custo direto conforme Megliorini (2001) é a apropriação de um custo ao produto de acordo com o que ele efetivamente

consumiu. Já o custo indireto, Santos e Marion (1996) citam exemplos como: horas de mão-de-obra, quilos de sementes, entre outros. Assim, esse custo deve ser alocado somente pelo que efetivamente foi apropriado ao produto.

2.2 CONTABILIDADE RURAL

É o ramo da propriedade que estuda o patrimônio rural. Segundo Marion (1996), a contabilidade pode ser estudada de maneira mais particular, abrangendo uma área específica, assim como a Contabilidade Rural, que se aplica a empresas rurais. Quando estudada de maneira mais ampla, onde abrange mais do que um único conteúdo, pode se denominar Contabilidade Geral.

Seguindo esta linha de pensamento Gomes (2012, p.21), cita que “a contabilidade rural é um instrumento fundamental para o controle financeiro e econômico da propriedade rural; pode-se também afirmar que a utilização da contabilidade contribui, sob vários aspectos, com o ambiente onde a entidade esteja inserida”.

Já Crepaldi (2005,p.84) conceitua a contabilidade rural como um instrumento da função administrativa que tem como finalidades “controlar o patrimônio das entidades rurais; apurar os resultados das entidades rurais; prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis”.

Entende-se que a contabilidade pode ser um sistema de controle gerencial muito útil no ambiente rural, pois pode ser utilizada, dentre outros aspectos, para o planejamento da propriedade, oferecendo ao proprietário uma profissionalização de sua atividade. A propriedade passará a contar com análises de suas despesas e receitas, oferecendo assim um modo de análise de gestão muito mais eficiente, devido às informações agregadas em seus relatórios.

2.3 PECUÁRIA

Conforme Marion e Segatti (2010,p.06) entende-se que:

Gado são animais geralmente criados no campo, para serviços de lavoura, para consumo doméstico ou para fins industriais e comerciais. Como por exemplo, de

gado pode-se citar: bovinos, bubalinos, caprinos, equinos, ovinos, muares, etc. Os bovinos podem ser utilizados de várias maneiras: recria, trabalho, corte e leite.

Silva; Tourrand (2015) afirma que a pecuária tem por finalidades a produção de alimentos tais como carne, leite, couro, lã, etc. Ela pode ser trabalhada tanto como gado de corte, que serve para produção de carne, como a pecuária leiteira, destinada a produção de leite e derivados, como iogurte, manteiga e queijo. O trabalho no campo, com a pecuária, existe há centenas de anos. Nele, cada vez mais estão sendo adotadas técnicas de manejo e gerenciamento, que vem agregando muito para a cultura.

O pecuarista está deixando de ser apenas o tropeiro que cuidava a campo de seu rebanho, e esta passando a ser o administrador de sua propriedade. Encontrando-se nesta situação é que passa a utilizar mecanismos que o auxiliem nesta gestão.

2.4 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

O método de criação ou de manejo de rebanhos leiteiros pode ser classificado como: sistema extensivo, sistema semi-intensivo e sistema intensivo. Compreende-se que estes sistemas podem ser aplicados tanto a produção de gado leiteiro como para a produção de gado de corte.

2.4.1 Sistema Extensivo

No sistema extensivo o gado é criado totalmente a pasto, não há controle produtivo ou reprodutivo, a ordenha é manual com bezerros a pé.

Freitas (2014), afirma que o sistema extensivo é definido como a agricultura realizada de forma tradicional, onde a mão-de-obra é familiar, não utilizam tecnologias, não há preparação do solo, as sementes utilizadas não são selecionadas. Isso ocasiona uma baixa produtividade, dificultando a competição no mercado.

Conforme Marion e Segatti (2010, p06), “[...] os animais são mantidos em pastos nativos ou cultivados [...]. O manejo sanitário baseia-se simplesmente em calendários oficiais de vacinação [...]. O manejo zootécnico é ausente ou pouco presente [...]. É um sistema

utilizado ainda em áreas recém-desdobradas, onde a produção de forrageira exerce forte pressão sobre recursos naturais”.

Trata-se de um sistema que não necessita de muitas preocupações, onde uma grande área de terra é utilizada para a criação de pequena quantia de gado. O gado fica solto a campo se alimenta de grama e capim, onde a carne produzida não é de boa qualidade, pois se torna uma carne dura, e a produção de leite é prejudicada pela falta de alimentos com teores de qualidade mais elevado.

2.4.2 Sistema Semi-Intensivo

No sistema semi-intensivo a ordenha é realizada duas vezes ao dia, com ou sem bezerro ao pé, a alimentação é a pasto ou concentrado na hora da ordenha.

Maciel, Campos, Soares e Santos (2009) afirmam que no sistema semi-intensivo aproveitam-se menos os recursos naturais e conseqüentemente exige maior trabalho, maior investimento de capital a melhoria nas condições zootécnicas no processo de instalação. Os pastos devem dispor de boas sombras nas zonas quentes. Nesse sistema a suplementação alimentar com volumosos e concentrados é mais cuidada.

Os cuidados higiênicos e profiláticos são também maiores. O Sistema Intensivo só é utilizado em casos especiais, quando há falta de espaço e o preço da terra é muito elevado, para vacas de alta produção, onde a alimentação, volumosa e concentrada, deve ser fornecida no cocho.

A manutenção de boas condições higiênicas e sanitárias é mais difícil, assim como a necessidade de mão-de-obra é maior. Recomendável mais próximo de zonas urbanas dentro das legislações sanitárias.

Como explica Marion e Segatti (2010, p.06/07), “há um manejo mais adequado do rebanho; além das vacinações obrigatórias, há vermifugação, mineralização e acompanhamento zootécnico do rebanho”.

Neste sistema, percebe-se que existe uma maior atuação do produtor rural, onde ele participa mais ativamente da atividade. Existe também um cuidado maior com as forrageiras, as quais passam a receber adubação adequada.

2.4.3 Sistema Intensivo

No sistema intensivo os animais são manejados em regime de confinamento, com a saída dos animais apenas para ordenha.

Segundo Santos e Marion (1996, p.26) o sistema intensivo “faz-se com o aumento do número de animais em pequena área útil, com o objetivo de conseguir bons rendimentos e maior rentabilidade, buscando o aprimoramento técnico, e realizar suas vendas em período de escassez de mercado”.

Este sistema é utilizado por empresários rurais que desejam aumentar sua lucratividade, como o aumento do rebanho e produtividade, com redução do espaço físico utilizado. Encontra-se, na maioria das vezes, o gado em estábulos, confinados, onde passam a receber alimentação no cocho, sem pastoreio.

Neste sistema a produção leiteira passa a ser de maior quantidade, pois o alimento pode ser produzido em áreas menores, armazenado e fornecido durante todo ano, os animais são separados em lotes de acordo com a idade e a fase de produção, permite produção estável, sem oscilações de safra e entressafra, também, procura explorar ao máximo o potencial genético produtivo do animal, pois possui um custo elevado.

2.5 ALIMENTAÇÃO

A alimentação é considerada, na atividade leiteira, de grande importância para a alta produtividade, por isso deve haver uma dieta bem elaborada, com alto nível de proteína e energia.

Segundo Marion e Segatti (2010, p.17), “normalmente, o gado alimenta-se no pasto (pastejo direto), através do pastoreio contínuo ou rotativo. Todavia, a forragem pode ser obtida de outra maneira, ou seja, por meio do corte, sendo então distribuída ao gado no estábulo ou curral”.

Gonçalves, Borges e Ferreira (2009, p.09) afirmam que “é importante que o nutricionista saiba classificar os alimentos para que possa utilizá-los racional e adequadamente. Assim, ele poderá elaborar dietas nutricionalmente equilibradas que resultarão em desempenhos animais satisfatórios”.

De nada adiantará ter um cocho repleto de alimento, sendo que não haja um cuidado em balancear esta alimentação. Geralmente o gado de leite recebe ração e outros complementos alimentares e, conforme a sua produção, quanto mais produz mais recebe.

2.5.1 Silagem

O alimento que atinge de maneira satisfatória todos os itens nutricionais é a silagem de milho. Com facilidade de fermentação no silo, e com um valor nutricional altíssimo, a silagem de milho é muito utilizada para suprir a falta de alimento nas épocas em que as forrageiras não são suficientes para alimentação do rebanho.

De acordo com Lopes (2009, s/p.), “na época da seca, a baixa temperatura e ou os baixos níveis pluviométricos são fatores limitantes na produção de forragens, sendo, portanto, necessário utilizar meios alternativos para alimentação do rebanho. O alimento deverá substituir a forrageira e atender às necessidades nutricionais dos animais”.

2.5.2 Fenação

Entende-se que o feno tem o papel de um complemento alimentar.

No entendimento de Vilela (2012, s/p.),

“a conservação e o armazenamento de forragens são atividades prioritárias de um sistema de produção de bovinos. O propósito da fenação é obter uma forragem desidratada de alta qualidade [...]. Para produzir um feno de alta qualidade pelo menos duas condições são necessárias: a forragem a ser cortada deve ser de boa qualidade e a secagem deve ser feita com um mínimo de perda de nutrientes, que se consegue com uma secagem rápida que leva a planta à sua inatividade”.

É tratado separadamente da silagem e, independente do sistema ser de pastoreio ou não, é sempre uma boa opção de trato. Pode ser feito de várias cultivares, tais como o milho, aveia, azevem, mas é com o tifton que se encontra seu melhor nível de qualidade.

2.5.3 Concentrado e Rações

Encontram-se, no concentrado e na ração, duas excelentes formas de complementação alimentar.

Conforme Rodrigues Filho e Camarão (2005, s/p.), "o uso de alimentos concentrados (energéticos/ proteicos) deve melhorar o aproveitamento da forragem, complementando as exigências dos animais. No entanto, o aspecto econômico não deve ser esquecido, uma vez que os preços desses suplementos podem inviabilizar seu uso no sistema de produção".

Seguindo o pensamento, Rodrigues Filho e Camarão (2005, s/p.) descrevem que a ração "É uma mistura de alimentos na forma farelada, homogênea, com o teor de umidade inferior a 13%. Sua composição deve conter [...] proteína bruta (PB), [...] nutrientes digestíveis totais (NDT), [...] cálcio [...] fósforo, [...] extrato etéreo e [...] material mineral e fibroso. A relação entre PB e NDT deve estar próxima de 1/3,7."

Por serem duas fontes de alimentação altamente proteicas e energéticas, servem como forma de agregar valores nutricionais na dieta diária dos animais. Deve ser observado o custo benefício destes produtos, considerando o elevado custo de mercado dos mesmos, analisando-se o ganho de produção com a quantidade fornecida por animal.

2.6 REPRODUÇÃO

A reprodução é de suma importância para a atividade de bovino cultura, não apenas por proporcionar a recria, mas pelo papel importante na produção de cada animal e em seu melhoramento genético. Um controle com datas de inseminação e/ou monta deve ser, ou por lotes de animais, ou por animais individualmente. No caso da bovino cultura de leite, a grande maioria é feito individualmente por animal, o que torna o animal muito mais produtivo em termos de quantidade de leite por lactação.

De acordo com Marion e Segatti (2010, p. 18), a reprodução "é um fenômeno biológico cuja finalidade é dar continuidade à multiplicação da espécie".

Conforme a Embrapa (204), recomenda-se inseminação artificial no gado de leite, com animais testados e aprovados para a produção do leite. A estação de cobertura permite o nascimento ao longo de todo o ano. As vacas são inseminadas no primeiro cio 60 dias após o

parto e o diagnóstico de gestação é efetuado como nas novilhas. As vacas que após duas inseminações consecutivas não forem fecundadas deverão ser examinadas e submetidas a tratamento ou descartadas, caso haja necessidade.

A recria do gado de leite como informa a Embrapa (2014) se dá da seguinte forma: Formar grupos de animais de acordo com a idade, mantendo os mais jovens em piquetes próximos ao estábulo; Reservar piquetes para cada grupo de animais, e realizar o rodízio entre eles, como medida profilática; Garantir que os piquetes disponham de pasto de boa qualidade, com boa cobertura do solo e que o local seja bem drenado e sombreado; Disponibilizar abrigos com cochos para fornecimento de concentrado e volumoso, construídos junto às cercas divisórias, para servir a dois piquetes; Fornecer concentrado na proporção adequada, dependendo da qualidade do alimento volumoso disponível; Inseminar as novilhas com sêmen de boa procedência, de acordo com a recomendação técnica; Após a confirmação da prenhez, transferi-las para o lote de vacas que deixam de produzir leite devido a proximidade do parto (vacas secas) e novilhas gestante.

O método mais utilizado para a atividade leiteira é o de seleção, no qual "efetua-se o acasalamento de bovinos previamente escolhidos dentro do plantel, tendo em vista suas características raciais, sua produtividade, as qualidades a serem perpetuadas etc. Enfim, visa à elevação do nível qualitativo nas sucessivas gerações" conforme o descrito por Marion e Segatti (2010, p. 18). O acasalamento consiste em um melhoramento genético. São observadas algumas falhas em matrizes, como casco, expressão facial, elevação do ubre dentre outras e, a partir destes dados, se seleciona um macho com condições de fazer este melhoramento, tendo como consequência um bezerro com maior poder genético.

2.6.1 Formas de Reprodução

São utilizadas entre os produtores, tanto de gado de corte como de gado leiteiro, duas formas de reprodução: a monta natural e a inseminação artificial.

Segundo Marion e Segatti (2010), a monta natural consiste em selecionar um reprodutor (touro) que se adeque à raça de serviço do criador, ao clima e as condições adversas do habitat onde passará a fazer as coberturas. Se a criação for a campo são necessários mais reprodutores, pelo fato de deslocamento e quantidade de matrizes a serem cobertas. Já inseminação artificial, seguindo a ideia de Marion e Segatti (2010, p. 19),

"consiste na introdução mecânica do sêmen no aparelho genital da fêmea (vaca ou novilha), durante o período do cio (período do apetite sexual e da fertilidade da fêmea)". Sabe-se que existem muitos benefícios com a utilização da inseminação artificial. Alguns deles são: escolha de melhores reprodutores, fecundar um maior número de matrizes, fazer o acasalamento, que permite o melhoramento genético de geração para geração, assim como explicam Marion e Segatti (2010).

2.7 DEPRECIAÇÃO

A depreciação dos bens na atividade rural, em sua grande maioria, é contabilizada para o fim de representar o desgaste causado pela atividade aos bens nela utilizados.

Crepaldi (2009) aponta que a depreciação apenas aplica-se aos bens tangíveis, e exemplificando cita máquinas e equipamentos. Seguindo a mesma linha de pensamento, ele explica que "a depreciação, amortização e exaustão devem ser contabilizadas para corresponder ao desgaste efetivo pelo uso ou perda da utilidade do bem ou direito, mesmo por ação da natureza ou obsolescência".

Crepaldi (2009, p. 122) ainda afirma que é necessário observar alguns conceitos ao descrever-se depreciação, sendo eles: Vida útil que está diretamente relacionada com o período de tempo no qual o bem ou direito será utilizado na operação da entidade; Taxa X Quota - a taxa de amortização [...] relaciona-se diretamente ao percentual a ser aplicado no cálculo [...]. Quanto à quota, tem-se a parcela da depreciação [...] definida em porção monetária [...].

2.7.1 Métodos

Alguns métodos podem ser utilizados para o cálculo de depreciação, sendo eles o método linear, método da soma dos dígitos dos anos, método das taxas decrescentes e o método das taxas variáveis. (Crepaldi, p. 123) Conforme Crepaldi (2009, p. 124) método linear trata "a depreciação [...] em cotas, taxas anuais e constantes durante a vida útil do bem". Dessa maneira, será tratada a depreciação dos bens na propriedade em estudo. O cálculo a ser

efetuado para tal demonstração do valor a depreciar será feito com base no modelo que Crepaldi (2009, p 124) demonstra:

$T = 100\% \cdot C \cdot VB$

$$T = \frac{100\%}{V_u} \text{ ou } C = \frac{VB}{V_u}$$

Onde: T = taxa de depreciação;

C = cota de depreciação;

VB = valor do bem (valor do bem = custo original - valor residual);

VR = Valor Residual

VU = vida útil do bem.

O método linear consiste em dividir o total a depreciar pelo número de anos de vida útil do bem.

Exemplo:

1) A propriedade adquiriu uma máquina de R\$ 40.000,00, sabendo que a vida útil é de 5 anos, e o valor residual é de R\$ 10.000,00.

$$DL = \frac{VB - VR}{VU}$$

$$DL = \frac{40.000,00 - 10.000,00}{5}$$

$$DL = \frac{30.000,00}{5}$$

$$DL = 6.000,00$$

2.8 PESQUISAS SIMILARES OU CORRELATAS

O quadro 01 apresenta pesquisas similares a presente pesquisa.

Quadro 01: Trabalhos similares ou correlatos

Autor	Objetivo	Resultado	Instrumento de Pesquisa
Matos (2002)	O objetivo do estudo foi trazer para discussão e reflexão, três pontos muito importantes, quando se pensa na produção primária do setor leiteiro brasileiro, principalmente após estabilidade da nossa economia e após o advento do leite UHT ou longa-vida, balizador de preços do mercado interno.	Como a atividade leiteira deve visar lucro, o ponto-ótimo econômico estará sempre antes do ponto de resposta máximo biológico, principalmente no caso de vacas leiteiras, onde o incremento nutricional necessário para se manter maiores produções de leite, ocorre às custas de maiores participações de alimentos concentrados na dieta.	Como subsídios para discussão desses pontos, foram utilizados dados de pesquisa devidamente referenciadas, além de colocações de forma subjacente evidenciando o ponto de vista do autor.
Marion; Segatti (2006)	O objetivo desse artigo foi analisar as ferramentas gerenciais (<i>softwares</i>) existentes no mercado, detectar aspectos em que as mesmas são incompatíveis com as necessidades do pequeno produtor rural.	Foi possível perceber que um sistema nos moldes descrito proporcionaria aos pequenos produtores e à agricultura familiar em geral, a possibilidade de conquistar, a médio e longo prazo, sustentabilidade na produção e maior competitividade.	Pesquisa quantitativa e qualitativa, com estudo de caso e implementação <i>in loco</i> , pesquisa junto às propriedades rurais, às associações e às agroindústrias.
Reis; Medeiros; Monteiro (2000)	Esse estudo tem por objetivo apresentar a estimativa dos custos de produção da atividade leiteira na região sul de Minas Gerais. Especificamente, busca-se identificar indicadores econômicos de custos que mais afetam a decisão do empresário pecuarista no seu processo produtivo.	A atividade leiteira estudada está em um processo de descapitalização, pois parte do capital fixo aplicado na exploração não foi totalmente pago. Entre os itens dos recursos fixos, o fluxo de serviços de máquinas e equipamentos foi aquele que mais afetou o custo de produzir leite na região sul de Minas Gerais.	A região de estudo foi o sul de Minas Gerais. Doze propriedades que exploram a atividade leiteira foram acompanhadas mensalmente, no período de março de 2000 a fevereiro de 2001. Questionários estruturados e semiestruturados também foram utilizados.
Carvalho; Ramos; Lopes (2009)	Objetivou-se, neste estudo comparar os custos de produção do leite de duas propriedades localizadas no município de Unai – Minas	Pôde-se concluir que o aumento de escala de produção diluiu os custos fixos da atividade, diminuindo o custo total e aumentando as margens; que o uso de tecnologias viáveis	Trata-se de um estudo de dois casos, cujos dados foram extraídos de planilhas de análise técnico-gerencial das propriedades, nos anos

	Gerais, e a influência deles na lucratividade.	possibilita uma melhor resposta do sistema a diversos fatores de produção, permitindo uma adaptação mais rápida, o que influenciará no retorno financeiro. Não é possível definir o melhor sistema, pois os fatores de produção são diferentes.	de 2003 e 2004. Observou-se uma diferença entre os custos apurados, principalmente em função do nível tecnológico adotado.
omes ; Ponchio (2005)	Este trabalho teve como objetivo estimar a elasticidade da demanda por estes fatores na atividade leiteira. Foram estimadas também as elasticidades-cruzadas destes fatores, ou seja, como o produtor se comporta em relação a substituição de fatores, quando seus preços variam	Os resultados mostram produtor é mais sensível a variações nos preços do fator dieta animal e trabalho. Portanto, variações positivas nos preços destes produtos faz com que o produtor reduza significativamente a demanda por eles. Em relação às elasticidades-cruzadas estimadas, todos os fatores de produção apresentaram elasticidades-preço cruzadas positivas, o que significa relação de substitubilidade entre eles.	O instrumento de pesquisa utilizado foram pesquisas em livros e artigos, além de aplicações de fórmulas para se obter os resultados.

Os trabalhos analisados acima são similares ao estudo de caso realizado e tratam de pontos importantes da atividade leiteira. Neles foram realizadas análises gerenciais, estimativas dos custos de produção das propriedades de Minas Gerais, pesquisas quantitativas e qualitativas, pesquisas referenciadas, planilhas técnico-gerencial das propriedades, entre outros. Esses trabalhos informam os custos de produção aos proprietários, bem como auxiliam na tomada de decisões.

3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo foi apresentada a Granja Primavera, propriedade na qual se deu o estudo. Foram levantados e analisados dados que compõem as atividades da propriedade, como custos, receitas e demonstração do resultado.

3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A propriedade onde foi realizado o estudo fica localizada em Lagoa dos Três Cantos/RS, onde possui 29,7 hectares de terra, sendo que os mesmos são destinados para o gado de leite intercalando entre pastagens, produção de feno e milho para silagem. Também produz hortaliças e uma pequena criação de suinocultura para consumo.

A propriedade começou com um número pequeno de animais, um total de 15 vacas, que já se localizavam na propriedade. Mas, com um projeto ambicioso do agricultor, logo a propriedade foi aumentando o número de animais e a quantidade de litros produzidos. Em menos de dois anos a propriedade mais que dobrou a produção, aumentando o número de animais em lactação, e em 2014, o número de animais em produção já se somava em 70 animais e mais de 1.000 litros por dia.

O aumento se deu por meio de investimento com aquisição de novilhas prenhes e investimento no melhoramento genético. Porém, juntamente com a rápida evolução de receitas dentro da propriedade, os gastos passaram a se tornar cada vez mais perceptíveis. A partir deste momento percebeu-se a dificuldade encontrada pelo produtor em administrar a propriedade e a necessidade em se implantar um controle de gestão. A partir de então, pensou-se em elaborar planilhas, primeiramente para fazer levantamento de dados da propriedade, para posteriormente servirem como auxílio para se elaborar um controle de custos de produção de leite. A propriedade conta com a ajuda de dois funcionários.

3.2 CUSTOS DA PROPRIEDADE

Evidenciaram-se os gastos realizados na propriedade com a produção de leite, a fim de alcançar o custo de produção mensal, para que com estes dados seja analisado o resultado da propriedade frente às suas receitas e custos.

3.2.1 Mão de Obra Direta

Tabela 01: Custo da Mão de Obra Direta

Nº de funcionários		02
Folha Mensal (incluso FGTS, INSS, férias e 13º)	R\$	2.800,00
Custo Folha por dia	R\$	93,34
Custo Folha por hora trabalhada	R\$	11,66
Custo Folha Anual	R\$	33.600,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A tabela 01 apresenta o custo da mão de obra de funcionários na propriedade, e os valores considerados são referentes aos 12 meses estudados, bem como FGTS, INSS, férias e décimo terceiro salário.

3.2.2 Alimentação do Rebanho

Conforme mencionado na fundamentação teórica, o rebanho necessita de uma alimentação adequada e de alta qualidade para que mantenha um alto nível de produção e qualidade.

A alimentação do rebanho na Granja Primavera é constituída por silagem, feno, ração e concentrado, e uma pequena parcela de pastagem. A silagem é produzida através da planta do milho, a qual é cultivada em 17 hectares da propriedade, a quantidade produzida fornece alimento para o rebanho em um período igual um ano.

Tabela 02: Custo de Produção da Silagem

Processo	R\$
Plantio Terceirizado	R\$ 7.000,00
Semente de Milho	R\$ 9.911,00
Adubo	R\$ 5.644,00
Ureia	R\$ 1.960,00
Herbicidas	R\$ 430,00
Inseticidas	R\$ 772,00
Colheita Terceirizada	R\$ 7.500,00
Frete da colheita	R\$ 4.200,00
Tratores Compactação	R\$ 534,00
Lona	R\$ 60,00
Total Silagem	R\$ 38.011,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A tabela 02 representa o custo total da produção de silagem na propriedade. O plantio na propriedade é terceirizado, pois o produtor não possui semeadora para efetuar o mesmo. A cultivar escolhida para servir como alimentação aos animais foi a de milho, a qual é transformada em silagem, e foi plantada no final do mês de agosto de 2014. A adubação da lavoura foi feita em linha, e composta de 400 kg/ha de adubo e 100kg/ha de ureia. Para o controle de pragas foram realizadas três aplicações: uma de herbicida e duas de inseticidas. A colheita é realizada por uma empresa terceirizada, com um valor de R\$ 800,00 a hora da máquina, o que totalizou 9,3 horas de serviço, e o frete igualmente foi terceirizado, com cinco caminhões no valor de R\$ 60,00 cada carga, totalizando 70 cargas de caminhões. Os tratores que efetuam a compactação no silo são disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Lagoa dos Três Cantos, como forma de incentivo ao produtor rural, sendo cobrado apenas o óleo consumido. E como finalização da silagem, é feita a cobertura do silo com lona plástica, a qual tem um custo de R\$ 11,00 o metro sendo o silo de 60 m.

O feno é produzido na propriedade e serve como composição do alimento. Pode ser fornecida aos animais do rebanho de maneira que eles tenham feno sempre à vontade ou quando tratado no fenil, consumindo conforme sua necessidade.

Tabela 03: Custo de Produção de Feno

Processo	R\$
Corte e Enfardamento Terceirizados	R\$ 6.000,00
Recolher e Armazenar	R\$ 250,00
Adubação Orgânica	R\$ 5930,00
Combustível	R\$ 70,00
Total Fenação	R\$ 7.250,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O feno produzido na propriedade em estudo, conforme discriminado na tabela 03, é produzido igualmente à silagem, ou seja, por maquinário terceirizado. É feito o corte e o enfardamento pela empresa contratada e, posteriormente, o proprietário recolhe e armazena os fardos deixados na lavoura com o auxílio da mão de obra que já foi considerada na tabela 03. Após ter recolhido todos os fardos, a pastagem começa a ser adubada novamente para possibilitar um novo corte em menos tempo. O adubo utilizado para isto é o adubo orgânico, produzido pelo próprio rebanho da propriedade, e é espalhado com um tanque de espalhador de esterco líquido. A pastagem é pouco utilizada na produção de leite na propriedade devido ao espaço físico da mesma ser muito restrito, e pela produção de feno, a qual não pode ser conciliada com o pastejo animal, devido ao desenvolvimento da gramínea, neste caso utilizada a tifton.

Tabela 04: Custo de Manutenção da Pastagem

Processo	R\$
Combustível	R\$ 550,00
Adubação Orgânica	R\$ 750,00
Total Pastagem	R\$ 1.300,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A tabela 04 demonstra o custo da pastagem na propriedade, composta apenas por combustível e adubação. O combustível se dá pelo consumo do trator para efetuar o desbaste com a roçadeira e, posteriormente, é lançado adubo orgânico.

O concentrado e a ração são adquiridos de cooperativas da região. A ração fornecida ao rebanho é de qualidade igual a 22% de proteína, considerada uma ração de boa qualidade.

Tabela 05: Custos com Alimentação

Mês	Silagem	Feno	Ração/Concent.	Pastagem	Total
Janeiro	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 12.425,94	R\$ -	R\$ 16.220,19
Fevereiro	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 17.255,00	R\$ -	R\$ 21.049,25
Março	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 12.308,00	R\$ -	R\$ 16.102,25
Abril	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 11.458,34	R\$ -	R\$ 15.252,59
Maio	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 14.655,80	R\$ -	R\$ 18.450,05
Junho	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 11.558,49	R\$ 665,00	R\$ 16.017,74
Julho	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 12.598,50	R\$ 340,00	R\$ 16.732,75
Agosto	R\$ 3.167,58	R\$ 626,67	R\$ 12.147,85	R\$ 165,00	R\$ 16.107,10
Setembro	R\$ 3.167,59	R\$ 626,66	R\$ 13.008,30	R\$ 130,00	R\$ 16.932,55
Outubro	R\$ 3.167,59	R\$ 626,66	R\$ 11.470,00	R\$ -	R\$ 15.264,25
Novembro	R\$ 3.167,59	R\$ 626,66	R\$ 19.304,88	R\$ -	R\$ 23.099,13
Dezembro	R\$ 3.167,59	R\$ 626,66	R\$ 17.790,00	R\$ -	R\$ 21.584,25
Total	R\$ 38.011,00	R\$ 7.520,00	R\$ 165.981,10	R\$ 1.300,00	R\$ 212.812,10

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A tabela 05 apresenta os dados de alimentação do rebanho da propriedade em estudo. Os dados foram extraídos de notas fiscais e anotações do produtor. A silagem (tabela 02) foi alocada em 12 meses de mesmo valor devido a sua utilização ser constante o ano inteiro e sua produção se dar em apenas em uma plantação no final do mês de agosto e sua colheita e compactação no mês de janeiro.

A fenação (tabela 03) foi contabilizada da mesma maneira que a silagem devida esta ser produzida apenas nos meses de verão e ser consumida como alimento todos os meses do ano. Já a ração e os concentrados foram contabilizados mês a mês, devido seu preço variar conforme a oferta do mercado. A pastagem é utilizada apenas nos meses de inverno, pois a mesma área é utilizada para a fenação. Nestes meses são distribuídos adubos orgânicos e feito o desbaste e, após, os animais são soltos uma a duas horas diárias, divididos em piquetes, apenas nestas épocas do ano. Em alguns meses o custo da pastagem não é indicado devido já estar alocado nos gastos com feno.

3.2.3 Material de Ordenha

Conforme Camargo e Novo (2009), o material de ordenha é o valor referente à aquisição de material utilizado para a manutenção do equipamento de ordenha, na limpeza das instalações e dos equipamentos e no uso no momento da ordenha.

Tabela 06: Custos com Material de Ordenha

Mês	Equipamentos	Limpeza	Desinfetantes	Total
Janeiro	R\$ 275,33	R\$ 688,34	R\$ 489,67	R\$ 1.453,34
Fevereiro	R\$ 295,38	R\$ 753,34	R\$ 398,63	R\$ 1.447,35
Março	R\$ 260,00	R\$ 650,00	R\$ 429,00	R\$ 1.339,00
Abril	R\$ 819,45	R\$ 1.517,50	R\$ 1.092,60	R\$ 3.429,55
Maio	R\$ 601,70	R\$ 1.504,25	R\$ 328,20	R\$ 2.434,15
Junho	R\$ 200,00	R\$ 550,00	R\$ 286,00	R\$ 1.036,00
Julho	R\$ 455,60	R\$ 843,16	R\$ 615,06	R\$ 1.913,82
Agosto	R\$ 50,00	R\$ 550,00	R\$ 286,00	R\$ 886,00
Setembro	R\$ 361,97	R\$ 865,59	R\$ 550,83	R\$ 1.778,39
Outubro	R\$ 394,38	R\$ 995,34	R\$ 751,20	R\$ 2.140,92
Novembro	R\$ 476,60	R\$ 1.120,07	R\$ 643,41	R\$ 2.240,08
Dezembro	R\$ 510,20	R\$ 433,67	R\$ 459,18	R\$ 1.403,05
TOTAL	R\$ 4.700,61	R\$ 10.471,26	R\$ 6.329,78	R\$ 21.501,65

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

A tabela 06 apresenta os dados com custos de material de ordenha, os valores variam de acordo com o preço de negociação quando adquirido tais materiais, estes são utilizados no

momento em que a ordenha é realizada, seja com a limpeza dos equipamentos ou com a higienização dos animais. Conforme relatos e anotações do proprietário os equipamentos de ordenha são todos os materiais envolvidos no processo mecânico, bem como as teteiras, mangueiras do leite, mangueiras de vácuo, coletores, medidores de vácuo, correias, óleos dentre outros. Tais valores foram extraídos através de uma planilha de controle que o proprietário utiliza.

Os materiais de limpeza são utilizados após a ordenha e servem unicamente para a limpeza da ordenhadeira e do resfriador, e são eles detergentes alcalinos e ácidos. Os desinfetantes são utilizados no momento da ordenha, e são usados para limpar e higienizar os tetos das vacas. Para isto são utilizados desinfetantes pré e pós "dipping", papel toalha descartável e caneca de fundo preto.

3.2.4 Inseminação e Assistência Técnica

Na propriedade em estudo a maneira utilizada para a reprodução é a de inseminação artificial, e a mesma se dá através da escolha do sêmen de um touro, em catálogos. Posteriormente, o médico veterinário ou o inseminador faz o manejo de introdução do sêmen no óvulo da vaca. O acompanhamento de um veterinário na propriedade é muito importante para a sanidade do rebanho, controle e prevenções de doenças.

Tabela07: Custos com Inseminação e Assistência Técnica

Mês	Inseminação	Assistência Técnica	Total
Janeiro	R\$ 2.678,80	R\$ 921,00	R\$ 3.599,80
Fevereiro	R\$ 2.924,90	R\$ 616,00	R\$ 3.540,90
Março	R\$ 2.208,50	R\$ 535,00	R\$ 2.743,50
Abril	R\$ 1.036,50	R\$ 1.422,45	R\$ 2.458,95
Maio	R\$ 1.390,45	R\$ 533,43	R\$ 1.923,88
Junho	R\$ 690,50	R\$ 1.467,00	R\$ 2.157,50
Julho	R\$ 935,70	R\$ 571,00	R\$ 1.506,70
Agosto	R\$ 2.524,80	R\$ 1.120,00	R\$ 3.644,80
Setembro	R\$ 1.788,40	R\$ 688,27	R\$ 2.476,67
Outubro	R\$ 2.146,70	R\$ 238,80	R\$ 2.385,50
Novembro	R\$ 1.656,00	R\$ 698,57	R\$ 2.354,57
Dezembro	R\$ 1.357,80	R\$ 576,92	R\$ 1.934,72
Total	R\$ 21.339,05	R\$ 9.388,44	R\$ 30.727,49

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Na tabela 07 é possível visualizar todos os custos relacionados com inseminação e assistência técnica da propriedade. A coluna de inseminação refere-se a todos os valores como

aquisição de luva, termômetro, seringas e todo o tipo de material utilizado para a realização da inseminação artificial, bem como sêmen e o deslocamento do inseminador até a propriedade. A coluna seguinte refere-se às despesas com assistência de técnicos agrícolas e veterinários, os quais prestam serviços e informações referentes aos animais e a lavoura, na qual se produz o milho usado para fazer a silagem.

3.2.5 Custos e Despesas Diversas

Nas despesas e custos diversas devem ser registrados todos os itens que não foram computados anteriormente, nos grupos já citados. Como exemplo: brincos (identificação), combustível, contribuição rural, medicamentos para vacas, material de escritório, encargos financeiros (juros), energia elétrica, frete / carreto, horas de trator, lubrificantes etc.

Tabela 08: Custos e despesas diversas

Mês	Despesas diversas		Custos diversos	Total
	Despesas diversas	Combustível	Energia elétrica	Total
Janeiro	R\$ 179,06	R\$ 591,70	R\$ 673,26	R\$ 1.444,02
Fevereiro	R\$ 463,13	R\$ 142,00	R\$ 684,20	R\$ 1.289,33
Março	R\$ 270,64	R\$ 723,00	R\$ 693,26	R\$ 1.686,90
Abril	R\$ 652,35	-	R\$ 621,64	R\$ 1.273,99
Maio	-	R\$ 602,30	R\$ 822,60	R\$ 1.424,90
Junho	-	R\$ 678,30	R\$ 816,59	R\$ 1.494,89
Julho	-	R\$ 736,10	R\$ 688,36	R\$ 1.424,46
Agosto	R\$ 921,73	R\$ 600,00	R\$ 724,62	R\$ 2.246,35
Setembro	-	-	R\$ 685,93	R\$ 685,93
Outubro	-	R\$ 635,00	R\$ 1.040,24	R\$ 1.675,24
Novembro	-	R\$ 190,00	R\$ 683,51	R\$ 873,51
Dezembro	-	R\$ 545,00	R\$ 798,14	R\$ 1.343,14
Total	R\$ 2.486,91	R\$ 5.443,40	R\$ 8.932,35	R\$ 16.862,66

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

A tabela 08 refere-se a todos os custos e despesas diversas da propriedade, despesas que auxiliam no dia-a-dia na propriedade. O preparo e adubação do solo e as ferramentas são compostas de materiais como pá, enxada, enxadão, foice, facão, rastelo, cavadeira, e utensílios bem como vassoura, rodo, escovão, balde dentre outros. O valor referente aquisição de combustíveis refere-se à compra de diesel, óleos lubrificantes, graxa e filtros para utilização em tratores e demais maquinários voltados à atividade leiteira. A energia elétrica é utilizada pelo equipamento de ordenha, e também alocada à casa dos empregados e a

utilização de equipamentos voltados à atividade leiteira, bem como moedores e jatos de limpeza.

3.2.6 Depreciação

Para identificar a depreciação na propriedade em estudo, foram levantados os bens relacionados com a atividade leiteira em uso na propriedade, como demonstrado na tabela 09. Após levantar os bens relacionados à atividade leiteira na propriedade, os valores da compra dos bens foram obtidos conforme anotações do proprietário, e o prazo de vida útil foi determinado conforme os relatos do proprietário, visto que o mesmo tem um maior conhecimento sobre seus equipamentos.

Abaixo tabela demonstrativa da depreciação, equipamentos e instalações.

Tabela 09: Depreciação de Equipamentos e Instalações

EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	VIDA	VALOR (R\$)	DEPRECIÇÃO ANUAL
Ordenhador mecânico	10	R\$ 28.000,00	R\$ 2.800,00
Tanque de resfriamento de leite 2.000 l	10	R\$ 16.000,00	R\$ 1.600,00
Aparelho Cerca Elétrica	5	R\$ 600,00	R\$ 120,00
Trator TL-75 (usado)	15	R\$ 26.000,00	R\$ 1.733,33
Roçadeira	10	R\$ 6.000,00	R\$ 600,00
Bomba de lavagem	5	R\$ 5.000,00	R\$ 1.000,00
Vagão Tratomix 6.0	10	R\$ 63.000,00	R\$ 6.300,00
Espalhador de Esterco Líquido 6.000 l	10	R\$ 17.000,00	R\$ 1.700,00
Sala de ordenha	25	R\$ 30.000,00	R\$ 1.200,00
Galpão para alimentação	25	R\$ 50.000,00	R\$ 2.000,00
Cocho fixo/agua	20	R\$ 6.000,00	R\$ 300,00
Silo para ração 10.000 kg	15	R\$ 5.000,00	R\$ 333,33
Casa de empregados	30	R\$ 70.000,00	R\$ 2.333,33
Abrigo para bezerras	10	R\$ 5.000,00	R\$ 500,00
Comedor para novilha	10	R\$ 5.000,00	R\$ 500,00
Fenil	5	R\$ 4.000,00	R\$ 800,00
Galpão para armazenagem de feno	30	R\$ 56.000,00	R\$ 1.866,66
Total			R\$ 25.686,66

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

A tabela 09 representa todos os bens da propriedade. A depreciação foi calculada anualmente, dividindo o valor do bem por sua vida útil, obtendo assim a depreciação anual de cada bem. O total de depreciação dos equipamentos e instalações a ser contabilizada pela propriedade é de R\$ 25.686,66 anuais.

Levantou-se, também, o número de animais da propriedade, a fim de dividi-los em classes e fazer a sua depreciação, conforme exposto na tabela 10.

Tabela 10: Depreciação de Animais

ANIMAL	VACAS DE LACTAÇÃO	NOVILHAS
Valor do animal	R\$ 4.200,00	R\$ 3.000,00
Valor Residual	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Valor a depreciar	R\$ 3.100,00	R\$ 1.900,00
Vida útil do animal (anos)	8	10
Vida útil do animal (meses)	96	120
Quantidade média de animais	70	33
Depreciação mensal por animal	R\$ 32,29	R\$ 15,83
Depreciação anual por animal	R\$ 387,48	R\$ 189,96
Valor a depreciar mensalmente	R\$ 2.260,30	R\$ 522,39
Valor a depreciar anualmente	R\$ 27.123,60	R\$ 6.268,68

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

A tabela 10 através do método linear representa a depreciação dos animais na propriedade, onde, através das anotações do proprietário foi definido um valor de aquisição e um valor residual por animal. Com isso, foi calculada mensal e anualmente. Primeiramente determinou-se a vida útil dos animais conforme o relato do proprietário, calculando assim a depreciação de cada animal. O total de depreciação do rebanho a ser contabilizada pelo proprietário será de R\$ 33.392,28.

3.2.7 Custo por Litro em Produção

A tabela 11 representa o custo de produção por litro na propriedade em estudo.

Tabela 11: Custo por Litro Produzido

Mês	Litros produzidos	Custos mensais	Custo por litro
Janeiro	40.614	R\$ 30.890,60	R\$ 0,76
Fevereiro	34.099	R\$ 35.499,08	R\$ 1,04
Março	34.060	R\$ 30.044,90	R\$ 0,88
Abril	31.179	R\$ 30.588,33	R\$ 0,98
Maio	35.287	R\$ 32.406,23	R\$ 0,92
Junho	32.287	R\$ 28.879,38	R\$ 0,89
Julho	40.895	R\$ 29.750,98	R\$ 0,73
Agosto	46.268	R\$ 31.057,50	R\$ 0,65
Setembro	38.238	R\$ 30.046,79	R\$ 0,79
Outubro	40.288	R\$ 29.639,16	R\$ 0,74
Novembro	38.445	R\$ 36.740,54	R\$ 0,96
Dezembro	34.243	R\$ 34.438,41	R\$ 1,01
Média total	37.159	R\$ 31.665,16	R\$ 0,85

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

Para obter o custo de produção por litro na Granja Primavera, elaborou-se a tabela 11, onde constam os valores das despesas mensais da propriedade e a quantidade total de litros

produzidos na mesma. Dividiram-se as despesas em seus respectivos meses de ocorrência pelos litros produzidos dentro do mês. O valor médio do custo por litro produzido pela propriedade, no período estudado, foi de R\$ 0,85.

3.3 RECEITAS DA PROPRIEDADE

Nesta seção, são tratadas formas de se agregar as receitas na propriedade, a qual foi determinante para se apurar a rentabilidade do produtor frente às despesas ocorridas para a produção de leite e manutenção da propriedade rural em estudo.

3.3.1 Levantamento de dados da produção leiteira

A coleta de dados na produção leiteira da propriedade foi calculada entre os meses de janeiro e dezembro de 2014, tendo como objetivo analisar a receita obtida pelo agricultor em todos os meses do ano, podendo assim determinar quais os meses com maior e menor receita.

Tabela 12: Receita com Produção Leiteira

Mês	Produção em litros	Preço médio por litro	Receita bruta
Janeiro	40.614	R\$ 0,82	R\$ 33.303,48
Fevereiro	34.099	R\$ 0,87	R\$ 29.666,13
Março	34.060	R\$ 0,88	R\$ 29.972,80
Abril	31.179	R\$ 0,89	R\$ 27.749,31
Maio	35.287	R\$ 0,87	R\$ 30.699,69
Junho	32.287	R\$ 0,85	R\$ 27.443,95
Julho	40.895	R\$ 0,84	R\$ 34.351,80
Agosto	46.268	R\$ 0,84	R\$ 38.865,12
Setembro	38.238	R\$ 0,85	R\$ 32.502,30
Outubro	40.288	R\$ 0,84	R\$ 33.841,92
Novembro	38.445	R\$ 0,91	R\$ 34.984,95
Dezembro	34.243	R\$ 0,82	R\$ 28.079,26
Valor médio	37.159	R\$ 0,85	R\$ 32.012,41
Valor total	445.903	R\$ 0,85	R\$ 384.148,92

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

Conforme os dados apresentados na tabela 12 pode-se considerar que a produção total de leite no ano de 2014 foi de 445.903 litros, e o preço médio ficou em R\$ 0,85, totalizando uma receita anual ao agricultor de R\$ 384.148,92. Observa-se em alguns meses uma variação na quantidade da produção, e ela se dá por dois motivos: o primeiro é a alimentação, que em

algumas épocas do ano existe uma oferta de pastagem com maior qualidade; e o segundo se da pela transição entre vacas, momento no qual as vacas são secadas e retiradas do plantel por um prazo de dois meses, período em que é submetido a um tratamento diferenciado, com ração pré-parto, por estarem próximas de dar cria. Outro fator determinante para a produção é o clima.

Nos meses de temperaturas mais baixas como julho e agosto, observa-se uma produção mais elevada, tomando assim uma época mais favorável ao produtor. Já o preço do litro de leite tem suas oscilações devido à forma de pagamento adotada pela empresa coletora. Os fatores determinantes para um valor mais alto são a quantidade entregue por mês pelo produtor, a qualidade do leite, medida através de duas amostras retiradas por mês, e ainda é considerada a relação com o mercado a qual pode ser feita a relação entre oferta e demanda.

3.3.2 Venda de Animais

Observa-se que a propriedade possui outras formas de adquirir receitas além da produção de leite, e esta está ligada diretamente com a atividade de venda de animais, bezerros, novilhas e vacas de descarte, a qual passa a aumentar a receita mensal da propriedade.

Tabela 13: Receita com Venda de Animais

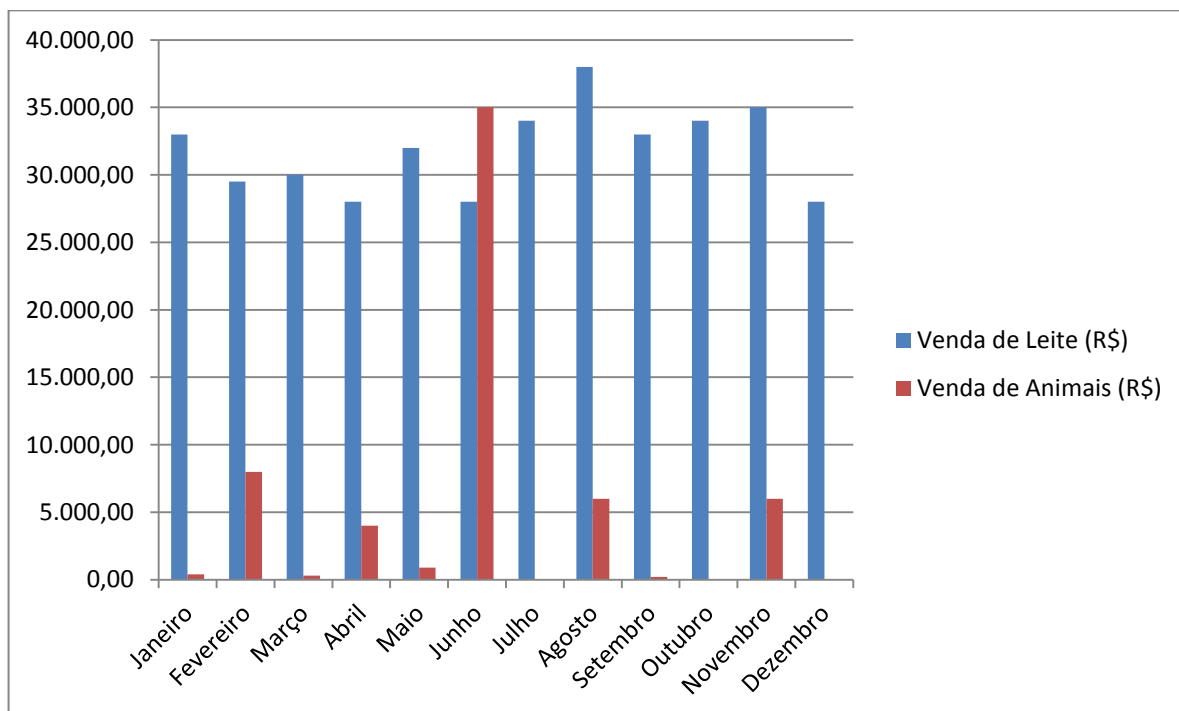
Mês	Categorias animais	Quantidade (n°)	Valor individual	Valor total
Janeiro	Bezerros	02	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Fevereiro	Bezerros	01	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Março	Bezerros	01	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Abril	Vacas Descarte	03	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00
Maio	Bezerros	06	R\$ 100,00	R\$ 600,00
Junho	Novilhas Prenhes	10	R\$ 3.500,00	R\$ 35.000,00
Agosto	Novilhas Vazias	08	R\$ 2.150,00	R\$ 17.200,00
Setembro	Bezerros	03	R\$ 100,00	R\$ 300,00
Novembro	Vacas descarte	03	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00
Total Anual		55	R\$ 60.100,00	

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

Conforme a tabela 13 percebe-se o valor da venda de animais para se formar a receita da propriedade, considerando o total anual de R\$ 60.100,00. Já que tais animais provém da aquisição da atividade leiteira, o custo da alimentação foi mencionado na tabela 05. No mês de junho, com a venda de 10 animais de alta genética, a propriedade ultrapassou a sua renda com a venda de leite. Isso demonstra a dimensão de se ter outra renda conciliada com a atividade

principal, como pode ser observada no gráfico 01, que relaciona a receita mensal de venda de leite com a venda de animais, formando o montante total de receita da propriedade.

Gráfico 01: Relação Venda de Leite x Venda de Animais



Fonte: Dados de Pesquisa, 2015.

Analisando o gráfico 01, pode-se identificar que a venda de animais tem uma participação significativa na formação da renda da propriedade. Nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio e setembro, com a venda de 13 bezerros machos recém-paridos, a renda aumentou para R\$ 1.300,00. No mês de junho a renda teve um aumento com a venda de dez novilhas prenhes, pelo valor total de R\$ 35.000,00, no mês de agosto teve um acréscimo com a venda de oito novilhas vazias, com mais de um ano cada, totalizando de R\$ 17.200,00 e nos meses de abril e novembro foram vendidas seis vacas de descarte, totalizando R\$ 6.600,00. A renda com venda de animais na Granja Primavera significou, no total do ano em estudo, 15,64% da receita total da propriedade, o que pode ser considerado um valor significativo sendo que transformado para mensalmente, possibilitou uma renda de R\$ 5.008,33 mensais.

3.3.3 Relação Produtividade x Área ocupada pelo Rebanho

Com os dados levantados da propriedade, pode-se fazer a relação de produtividade por área ocupada pelo rebanho, com isso, demonstra a produção por hectare (ha) produzida na propriedade em estudo. Conforme Marion e Segatti (2010), pode-se utilizar a seguinte fórmula para se fazer este cálculo:

$$\text{Relação produção leite / área ocupada rebanho} = \frac{\text{produção de leite (1) no ano}}{\text{área ocupada pelo rebanho (ha)}}$$

Baseando-se nos dados concluídos referentes a produção de leite total do ano em litros (1), conforme tabela 12, e a área ocupada pelo rebanho em hectares (ha), citado anteriormente na apresentação da propriedade, tem-se:

$$\text{Relação produção leite / área ocupada rebanho} = \frac{445.903}{29,7} = 15.013,57/ \text{ ha}$$

Arantes (2009) informa que a produção litro/hectare pode ser de 1000 até 30.000, e varia conforme o sistema de produção. De acordo com os cálculos acima observa-se que a propriedade está em um nível médio de produção, totalizando 15.013,57 litro/hectare.

3.4 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS REGIME DE CAIXA

Abaixo se encontra a tabela com os custos da propriedade.

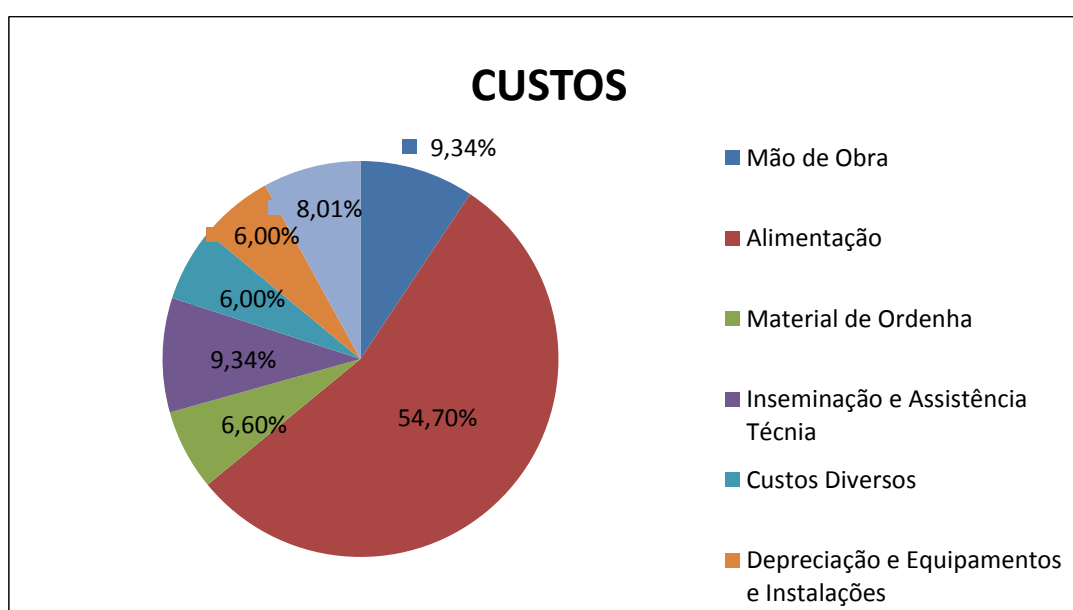
Tabela 14: Custos da propriedade

Mão de obra	R\$ 33.600,00
Alimentação	R\$ 212.812,10
Material de Ordenha	R\$ 21.501,65
Inseminação e Assistência Técnica	R\$ 30.727,49
Custos Diversos	R\$ 16.862,66
Depreciação de Equipamentos e Instalações	R\$ 25.686,66
Depreciação de Animais	R\$ 33.392,28
Total dos custos	R\$ 374.582,84

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

Com todos os dados coletados referentes à produção da atividade leiteira na Granja Primavera, apresentam-se abaixo a demonstração de resultado referente ao período estudado. A tabela 14 informa todas as despesas referentes à produção leiteira no ano de 2014, na propriedade em estudo. Observa-se na tabela 14 que a alimentação do rebanho tem uma participação muito grande nos custos da propriedade, se comparada com os demais custos. No gráfico 02 podem ser visualizados todos os custos da propriedade.

Gráfico 02: Demonstração de Custos



Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

Analisando o gráfico 02, observa-se a grande diferença entre o custo com a alimentação do rebanho e os demais custos da propriedade. O custo com a alimentação, composto por silagem, feno, ração e pastagem, representa 54,70% dos custos totais. Já o custo com mão-obra representa 9,34%, e os custos com material de ordenha, representam 6,60%. Os custos com inseminação e assistência técnica representam 9,34% enquanto a depreciação de equipamentos e instalações representam 6,00%. A depreciação de animais representa 8,01% e os custos diversos representam 6,00%.

A tabela 15 apresenta todas as receitas com a atividade leiteira da propriedade em estudo, dentro do período proposto para o estudo.

Tabela 15: Receitas

Receitas	Valor bruto	Funrural/ Fundesa	Valor líquido
Venda de leite	R\$ 384.148,92	R\$ 8.835,43	R\$ 375.313,49
Venda de animais	R\$ 60.100,00	-	R\$ 60.100,00
Total de receitas	R\$ 444.248,92	-	R\$ 435.413,49

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

A receita total com a venda de leite foi extraída da tabela 12, e alocada na tabela 15 para obter o valor total de receitas da produção leiteira da propriedade, diminuindo os impostos incidentes sobre esta venda. Foi acrescentada também a receita com venda de animais, conforme citado na tabela 13 e já demonstrados no gráfico 01. Estes dois itens compõem a receita total da propriedade em estudo.

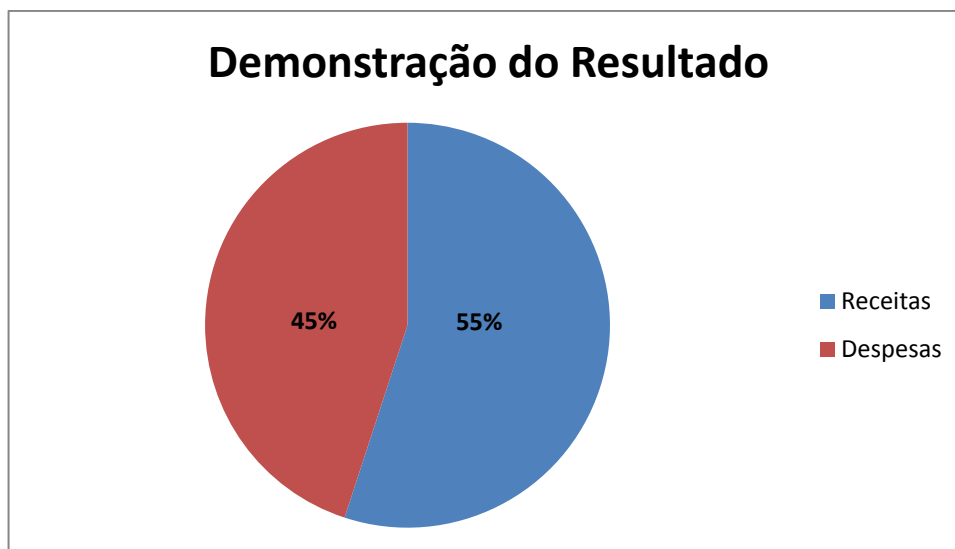
A tabela 16 apresenta o resultado final da produção leiteira na propriedade em estudo.

Tabela 16: Demonstração do resultado do exercício Regime de Caixa

DRE 31/12/2014	
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	
Venda de Leite	384.148,92
Venda de Animais	60.100,00
(-) DEDUÇÃO DE RECEITA	
Funrural	(8.067,13)
Senar	(768,30)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	435.413,49
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	
Mão de Obra	(33.600,00)
Alimentação	(212.812,10)
Material de Ordenha	(21.501,65)
Inseminação e Assistência Técnica	(30.727,49)
Custos Diversos	(16.862,66)
Depreciação de Equipamentos e Instalações	(25.686,66)
Depreciação de Animais	(33.392,28)
RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	60.830,65

Fonte: Dados Primários

A tabela 16 demonstra o resultado final da propriedade em estudo. Percebe-se que a propriedade teve um lucro anual de R\$ 60.830,65. Este resultado, dividido por doze meses, demonstra o valor mensal recebido pelo produtor em sua atividade, o qual resulta em R\$ 5.069,22 mensais, comprovando que é uma atividade rentável e lucrativa.

Gráfico 03: Demonstração de Resultado

Fonte: Dados de pesquisa, 2015.

O gráfico 03 demonstra o resultado anual da propriedade, onde pode ser visualizada a diferença entre as receitas e custos da atividade leiteira. As receitas demonstram 55 % e as despesas 45%. As receitas estão distribuídas em uma maior parte do gráfico, o que evidencia a superioridade sobre os custos, demonstrando que a propriedade é lucrativa.

3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este estudo buscou apresentar o custo da atividade leiteira da Granja Primavera, localizada no município de Lagoa dos Três Cantos/RS. Com o aumento da produtividade na propriedade nos últimos anos e, conseqüentemente, aumento dos custos e despesas, o produtor se deparou com algumas dificuldades em controlar seus gastos e lucros.

3.5.1 Quanto a Pesquisa

Com isto, buscou-se identificar todas as receitas da propriedade e seus custos e despesas, a fim de apurar os resultados do período em estudo. Inicialmente, foram levantados todos os dados da propriedade, a fim de conhecer as técnicas utilizadas na mesma e seus

valores agregados para, assim, encontrar a melhor forma de estruturar um planejamento para a elaboração de tabelas que auxiliassem na composição do resultado final.

Mediante a apresentação dos dados coletados, passou-se a analisar os resultados encontrados, como as receitas compostas da venda de leite e venda de animais. A primeira sendo pré-fixada pela indústria, variando conforme qualidade e quantidade, gerando R\$ 375.313,49, e a segunda totalizando R\$ 60.100,00, o que representa 16,01% do total de receitas da propriedade. Os custos e despesas da propriedade são responsáveis por R\$ 374.582,84 um total de 86,03% da receita total, o que indica que a produção leiteira na propriedade possui uma renda de R\$ 60.830,65 ao ano, representando 13,97% de lucro. A partir dos resultados encontrados, recomenda-se ao produtor a elaboração de um controle de gestão para seus custos e despesas, para que o auxiliem na tomada de decisões e facilite a análise de sua lucratividade. Para isso, poderá utilizar planilhas para separar e analisar todas as atividades, despesas e receitas da propriedade.

Compreende-se a necessidade de implantação da contabilidade dentro das propriedades rurais como ferramenta de gerenciamento, propiciando aos produtores rurais, uma maior segurança na tomada de decisões e fornecendo informações adicionais que podem auxiliar em melhorias a serem feitas dentro das propriedades.

A agricultura familiar, oriunda de atividades de geração de alimentos, vem sendo cada vez mais responsável pela geração de renda no campo. Com isso, se detecta a importância de gerenciamento nestas propriedades, fornecendo, através da contabilidade, informações suficientes para que estas cresçam e alcancem melhores condições.

Conclui-se assim que a atividade leiteira é muito rentável, apesar de não possuir nenhum tipo de gerenciamento. Com o auxílio da contabilidade gerencial a propriedade passará a contar com informações que auxiliem o proprietário na tomada de decisões tanto no dia a dia de suas atividades, como na tomada de decisões a longo prazo, ocorrendo assim um planejamento das atividades dentro da propriedade, o que proporcionará um controle confiável ao gerenciamento da propriedade.

3.5.1 Quanto aos estudos similares

Quanto aos trabalhos similares os objetivos foram verificar e analisar os custos de produção. As propriedades estudadas nesses trabalhos são de médio porte, por consequência

os custos não são semelhantes. Os resultados finais demonstram que o aumento de escala de produção diluiu os custos fixos da atividade, diminuindo o custo total e aumentando as margens.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Efetivamente, a atividade produtiva primária é o segmento mais vulnerável da cadeia agroindustrial devido às limitações tecnológicas e gerenciais. Por não conseguir controlar o preço do produto que vende, o produtor necessita administrar as variáveis que estão sob o seu controle. Trata-se de uma estratégia para tornar seu produto competitivo, atingindo menores custos de produção. Nesse sentido, este estudo buscou analisar o custo da produção leiteira na Granja Primavera. A metodologia consistiu em um estudo de caso, moldado num procedimento descritivo e de cunho quantitativo.

Diversas transformações, entre outros fatos, têm contribuído para que os produtores de leite reflitam sobre a necessidade de administrarem bem a atividade, tornando-se mais eficientes e, conseqüentemente, competitivos. Nessa nova realidade, ter controle adequado e principalmente um sistema de custo de produção de leite que gere informações para a tomada de decisões rápidas e objetivas são fundamentais para o sucesso da empresa.

Abaixo será descrito quanto ao problema de pesquisa, quanto aos objetivos da pesquisa; limitações e recomendações para futuras pesquisas.

4.1 QUANTO AO PROBLEMA DE PESQUISA

O problema da pesquisa limitou-se a indagar qual é o custo da produção de leite na Granja Primavera localizada no município de Lagoa dos Três Cantos/RS, mas durante a coleta de dados foi observado que o proprietário tinha dificuldade em identificar corretamente quais eram os custos, receitas e despesas de cada atividade, após realizada a coleta de dados, elaboraram-se tabelas referentes a receitas, despesas e custos, onde foram distribuídos os valores obtidos na pesquisa.

Analisando as planilhas e os dados coletados e estimados nesta pesquisa, pode-se concluir que os custos com os recursos variáveis são os que mais oneraram o custo final da atividade leiteira na propriedade. Os itens que mais afetaram o custo de produção do leite foram o custo de máquinas e equipamentos, no caso dos recursos fixos e os gastos com alimentação e mão-de-obra direta, entre os custos variáveis. A atividade leiteira na propriedade possui boa produção, mas não tem o gerenciamento, o que dificulta a tomada de decisões. A necessidade de analisar economicamente a atividade leiteira é importante, pois,

com ela, o produtor passa a conhecer e utilizar, de maneira inteligente e econômica, os fatores de produção (terra, trabalho e capital). Fica evidente a necessidade de implantar um sistema de controle por parte do proprietário, isso não é feito devido ao fato do mesmo acreditar que somente a sua experiência é suficiente para tomada de decisões. Esse controle auxiliará numa melhor administração de sua propriedade, obtendo assim uma segurança maior na hora da tomada de decisões.

4.2 QUANTO AOS OBJETIVOS DA PESQUISA

Para a realização desse estudo foram estabelecidos os seguintes objetivos: Objetivo Geral: Apurar os custos na produção de leite da Granja Primavera.

Objetivos específicos: Levantar os dados da Propriedade; Levantar o custo da produção de leite na propriedade, Propor um método para apurar os custos. Os objetivos, tanto geral como específicos foram alcançados em sua totalidade.

Considerando que os produtores de leite estão em um segmento competitivo, ao contrário da indústria compradora que tem capacidade de impor preços, os pecuaristas necessitam administrar os fatores produtivos que estão sob seu controle, que é a estratégia de reduzir os seus custos de produção. O aumento da eficiência produtiva é fator decisivo para a competitividade do setor primário, passando, sem dúvida, pelo gerenciamento de custos da organização de produção. Ainda pode-se concluir que o aumento de escala de produção dilui os custos fixos da atividade, diminuindo o custo total e aumentando as margens; o uso de tecnologias viáveis permite uma melhor resposta do sistema a diversos fatores de produção, permitindo uma adaptação mais rápida do sistema, ajustando os fatores e influenciando no retorno financeiro.

4.3 LIMITAÇÕES

A pesquisa delimitou-se à Granja Primavera, num período de um ano (2014). Uma das dificuldades encontradas foi solicitar a autorização do proprietário para fazer a pesquisa e também a coleta de dados com o mesmo e com os funcionários já que não possuem um

controle dos custos e receitas da propriedade, além de organizar os dados em planilhas para fazer as análises.

4.4 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Recomenda-se para estudos futuros, pesquisas relacionadas ao custo da atividade leiteira em outros municípios que fazem parte da região do Alto Jacuí, bem como possíveis comparações entre eles.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. Leite. **O que determinam os custos**. Revista Balde Branco, São Paulo, v. 35, n. 411, p.38-40, jan. 1999.

ARANTES, Tiago. **Produtividade por hectare**. Disponível em: http://www.metapecuaria.com.br/index.php?pag=conteudo&id_conteudo=13&idmenu=13&produtividade-por-hectare. Acessado em 07/04/2015.

CAMARGO, Artur Cinelato de; NOVO, André Luiz Monteiro. **Manual da planilha de avaliação da propriedade leiteira**. 2009. Disponível em: <http://www.cooperideal.com.br/arquivos/MPAP.pdf>. Acessado em 21/03/2015.

CARVALHO, Francisval de Melo; RAMOS, Érika Oliveira; LOPES, Marcos Aurélio. **Análise comparativa dos custos de produção de duas propriedades leiteiras no município de Unaí-MG, no período de 2003 a 2004**. Disponível em: http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/artigo_leite_01.pdf. Acessado em: 10/12/2015

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural urna abordagem decisorial**. São Paulo: Atlas. 2009.

DUTRA, René Gomes. **Custos urna abordagem prática**. São Paulo: Atlas.1995.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Leite no Brasil e no mundo: aspectos socioeconômicos e ambientais**. Acessado em 20/01/2015. Disponível em <https://www.embrapa.br/>

FERREIRA, José Antônio Stark. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FREITAS, Eduardo de. **Agropecuária extensiva e intensiva**. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/agropecuaria-extensiva-intensiva.htm>. Acessado em 18/12.2015

GOMES, Aguinaldo Rocha. **Contabilidade rural & agricultura familiar**. Rondonópolis: A.R. Gomes, 2002.

GONÇALVES, Lúcio Carlos, BORGES, Iran, FERREIRA, Pedro Dias Sales. **Alimentos para gado de leite**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. <http://www.cnpqgl.embrapa.br/sistemaproducao/41173-cria-e-recria>. Acessado em: 18/12/2015 http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/artigo_leite_01.pdf. Acessado em : 18/12/2015

LIZOTE, Suzete Antonieta; ANGIOLETTI, Mayara Cristina ; Zimmermann, Luna. **Controle interno no contas a pagar e a receber e seu relacionamento com o desempenho organizacional**. Disponível em: [em://www6.univali.br/seer/index.php/cccg/article/viewFile/8224/4615](http://www6.univali.br/seer/index.php/cccg/article/viewFile/8224/4615). Acessado em: 10/01/2016

LOPES, Hélio Carlos. **Silagem de milho**. Disponível em: <http://www.cnp.gl.embrapa.br/nova/sala/artigos/artigolinha.php?id=41>. Acessado em 15/03/2015.

LOPES, Maira. **Custos Fixos e Variáveis na Agropecuária**. Disponível em: <http://www.administracaoegestao.com.br/administracao-rural/>. Acessado em 03/04/2015.

LEONE, George Sebastião Guerra. Custos: **Planejamento, Implantação e Controle**. 3 ed. São Paulo:Atlas. 2000.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 7.ed. São Paulo: Atlas 2009.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARION, José Carlos, SEGATTI, Sonia. **Contabilidade da Pecuária**. 9.ed. São Paulo: Atlas 2010.

MATOS, Leovegildo Lopes de. **Estratégias para redução do custo de produção de leite e garantia de sustentabilidade da atividade leiteira**. Disponível em: <http://www.nupel.uem.br/custosleite.pdf>. Acessado em: 12/12/2015

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

OHI, Masahiko, GURGE KNOPKI, Ana Carolina, BEDNARSKI, Franciela, NASCIMENTO, Ligia Valéria, SILVA, Lílian Barbosa da. **Princípios Básicos para Produção de Leite Bovino**. Curitiba: Imprensa da UFPR, 2010.

PEREIRA, José Marques. **Manejo estratégico da pastagem**. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/semfaz/pastagem.htm>. Acessado em 25/05/2015.

PEREIRA, Ricardo; Medeiros, André Luiz; Monteiro, Lucas Andrade. **Custos de produção da atividade leiteira na região sul de Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cagro/v33nspe/01.pdf>. Acessado em: 18/12/2015

REIS, Ricardo Pereira; MEDEIROS, André Luiz; MONTEIRO, Lucas Andrade. **Custos de produção da atividade leiteira na região Sul de Minas Gerais**. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/272/268>. Acessado em: 10/01/2016

RODRIGUES FILHO, José Adérito, CAMARÃO, Ari Pinheiro. **Suplementação concentrada**. 2005. Disponível em: <http://11sistemasdeproducao.efi.tia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/GadoLeiteiro/ZonaBranca/nalpaginas/sconcentrada.htm>. Acessado em Março/2013.

SALMAN, Ana Karina Dias. **Conceitos de manejo de pastagem ecológica**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2007.

SANTOS, Gilberto José dos, MARION, José Carlos. **Administração de Custos na agropecuária**, 2.ed. São Paulo: Atlas. 1996.

SILVA, Jovam Vilela da. **Histórico da Pecuária no Brasil**. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/pesquisa/pecuaria.htm>. Acessado em: 15/11/2015

TOURRAND, Jean François. **Expansão e trajetória da Pecuária**. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/738/1/2014AlexandreRicardoFruhauf.pdf> 2014. Acessado: 20/11/2015

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da ciência**. 2.ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

VILELA, Herbert. **Feno e Fenação**. Disponível em: <http://www.aronomia.com.br/conteudo/artigos/artiosfenofenacao.htm>. Acessado em 12/04/2015.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos**. Disponível em: http://soniaa.arq.prof.ufsc.br/arq_1001/metodologiacientificaaplica/met2008/yin.pdf. Acessado em 16/06/2015.

ZENNI, José Carlos. **Sistema de controle interno das contas financeiras em uma empresa de pequeno porte**. Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis294164>. Acessado em: 10/01/2016